

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Inserate

für die Leser der deutschen
Bauzeitung finden Aufnahme
in der Gratis-Bellage:
„Bau-Anzeiger“
Insertionspreis: 3¼ Sgr. pro
Zeile.

Preis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 14. März 1872.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Zur Frage der Schutzmaassregeln gegen die Arbeitseinstellungen der Bauhandwerker. (Fortsetzung.) — Der Hoffmann'sche Ringofen und die preussische Patentkommission. — Reiseskizzen aus dem Orient X. — Die Mississippi-Bogenbrücke zu St. Louis. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-

und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Hagen-Stiftung. — Zur Wiederbesetzung der Stadtbauraths-Stellen zu Berlin. — Konkurrenzen: Protestantische Kirche in Strassburg. — Sieges-Denkmal für Altona. — Personal-Nachrichten etc.

Zur Frage der Schutzmaassregeln gegen die Arbeitseinstellungen der Bauhandwerker.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Es ist nicht zu leugnen, dass die Aeusserungen, mit welchen während des vorjährigen Berliner Strikes der Standpunkt der Gesellen verfochten wurde, sehr wenig geeignet waren, die öffentliche Meinung zu ihren Gunsten zu stimmen. Zwischen hohlen Phrasen und den bekannten sozialistischen Schlagwörtern ziemlich unverhüllt die Anerkennung, dass das mit allen Mitteln zu erstrebende Ziel eine möglichst geringe Arbeitszeit und ein möglichst hoher Lohnsatz sei, und die entschiedenste Abneigung in ernstlich gemeinte Verhandlungen mit der Meisterschaft einzutreten, falls diese nicht einfach die Forderungen der Gesellen bewilligte. Die Löhnung nach Stunden wird als eine Quelle unaufhörlicher Zwistigkeiten und als ein Mittel, um dem Arbeiter von seinem bisherigen Lohne etwas abzuwickeln, eine Abstufung des Lohnsatzes nach dem Fleisse und der Tüchtigkeit der Gesellen als eine der meisterlichen Willkür Thür und Thor öffnende Falle verworfen und zurückgewiesen. Daneben fehlte es nicht an drastischen Mitteln, um das Lebens-Element der Strikes, die Einigkeit der Arbeiter gegen diejenigen unter ihnen, welche zum Nachgeben geneigt waren, durchzusetzen. Und als schliesslich die Arbeit wieder aufgenommen wurde, eine prahlerische Proklamation, durch welche der Ausgang des Strikes als ein Sieg der Gesellen verkündet wurde, weil das Prinzip der Stundenlöhnung beseitigt und der zehnstündige Normal-Arbeitstag bewilligt sei!

Aber wer die Stellung der Arbeiter in gerechter Weise würdigen will, darf sich von dieser Aussenseite der Bewegung nicht ohne Weiteres abtosseln lassen und muss zunächst stets den Bildungsgrad der Arbeiter berücksichtigen, der es durchaus nicht zulässt, den von ihnen gethanen oder gebilligten Aeusserungen eine solche Bedeutung beizulegen, wie sie ihrerseits die Auslassungen der Meisterschaft beanspruchen dürfen. Man wird für erstere immer nur wenige Persönlichkeiten verantwortlich machen können, denen ihr Agitationstalent die Führerrollen verschafft hat, und auch diesen, von dem Sauerteige halbverstandener sozialistischer Theorien oberflächlich angegährten Helden der Volksversammlungen wird man ihre Phrasen und Uebertreibungen nicht allzuhoch anrechnen dürfen. Ein Gleiches gilt von der „Frivolität“ der Motive, welche für die Arbeitseinstellungen geltend gemacht werden; es darf darüber nicht strenger geurtheilt werden, als über die formellen Veranlassungen, aus denen die Kriege der Staaten und Völker hervorgehen, denn in den seltensten Fällen ist ja die angebliche Ursache der Kriegserklärung mehr als der äusserliche Anstoss, der eine aus tieferer innerer Nothwendigkeit entsprungene Krisis zum Ausbruch bringt. Wer könnte von dem leicht aufgeregten, heissblütigen Arbeiter, — wenn das Gefühl der Unzufriedenheit mit seiner Lage einmal die Oberhand gewonnen hat — erwarten, dass er seine Worte und Handlungen ängstlich auf die Goldwaage legt? Ja selbst die Exzesse und Zwangsmaassregeln gegen die am Strike nicht Theil nehmenden Gesellen wird man in einem milderen Lichte sehen müssen, wenn man bedenkt, wie viele geradezu rohe Elemente unter dem Arbeiterstande einer grossen Stadt enthalten sind. Aus der verhältnissmässig äusserst geringen Anzahl solcher Exzesse während des letzten Strikes der Berliner Maurer wird sich sogar eher ein günstiges Urtheil für das Verhalten der grossen Mehrheit derselben ziehen lassen. Soviel steht jedenfalls fest, dass die Organisation der ganzen Bewegung auf Seite der Arbeiter eine bewundernswürdige war, dass ihre Einigkeit, Opferwilligkeit und die Charakterstärke, mit der sie den beschlossenen Feldzugsplan

durchführten, sehr günstig abstach gegen die Zerfahrenheit und den Mangel an Gemeinsinn, den ein Theil der Meisterschaft zeigte.

Und ist denn das Ziel der Arbeiter, selbst wenn es in so nackter und selbstsüchtiger Form ausgesprochen wird, wie oben geschehen, ein so absolut verwerfliches? Zum Mindesten haben diejenigen wohl kaum das Recht solches zu behaupten, die von der volkswirtschaftlichen Lehrkanzel herab dem Arbeiter auseinandersetzen, dass es sich für ihn nunmehr einfach um den durch Nachfrage und Angebot regulirten Verkauf seiner Leistungen handle. Kaufgeschäfte und Spekulationsgeschäfte sind heut leider so identische Begriffe geworden, dass man es dem Arbeiter wahrlich nicht verübeln kann, wenn er auf Grund jener Theorie mit seiner Waare zu spekuliren und den geringen Kapitalwerth der einzelnen Arbeitskraft durch eine Koalition Vieler zur Geltung zu bringen sucht. Während es beispielsweise nicht nur für eine erlaubte, sondern sogar für eine geschickte und anerkennenswerthe Operation gilt, wenn es einem Bauunternehmer durch massenhafte Material-Aufkäufe gelingt, die Konjunktur zu beherrschen und dadurch ein entschiedenes Uebergewicht über seine weniger weitzblickenden oder über geringere Kapitalien gebietenden Konkurrenten zu erlangen, wird es schwer sein den Arbeiter davon zu überzeugen, dass er nicht berechtigt sei, durch ähnliche Spekulationen einen grösseren Gewinn von seiner körperlichen Leistung zu erstreben, als ihn allenfalls die „Nothdurft des Lebens“ fordert. Um so schwerer, wenn diese Nothdurft des Lebens in so willkürlicher und oberflächlicher Weise geschätzt wird, wie dies oft geschehen ist. Man wird nichts anderes thun können, als dem Arbeiter auseinander zu setzen, wie gefährlich jenes Streben nach einer unbegrenzten Lohnsteigerung für ihn selbst werden kann, sobald er hierbei einseitig und rücksichtslos gegen die Interessen Anderer verfährt, also einen Rückschlag herausfordert. Aber diese Auseinandersetzung wird augenblicklich kaum einen sehr empfänglichen Boden finden, denn einerseits dürfte er auf das ihm bestrittene Recht jenes Strebens zu eifersüchtig sein, um es bei seinem Bildungsgrade nicht mit einem gewissen Eigensinn geltend zu machen, andererseits wird er jene persönliche Gefahr nicht allzuhoch anschlagen, so lange er wirklich noch um die blosser Nothdurft des Lebens arbeitet und keinen Besitz aufs Spiel zu setzen hat.

Haben wir damit bereits eine Hauptursache der gegenwärtigen Arbeiterbewegung, die durch die vom Staate gewährte Koalitionsfreiheit plötzlich in vollen Fluss gebracht worden ist, berührt und gleichzeitig schon eines der Mittel zu ihrer Beseitigung angedeutet, so sind diese Momente doch mehr allgemeiner Natur und gelten nicht etwa bloss für die Bauhandwerke. Dass die Verhältnisse gerade bei diesen einen so schroffen Charakter angenommen haben, ist entschieden noch durch andere Gründe veranlasst worden. Nimmer würden die sozialistischen Agitatoren, deren Verführung man eine so grosse Schuld an der Bewegung beimisst, einen solchen Einfluss haben erlangen können, wenn sie nicht in einer allgemeinen Misstimmung der Bauarbeiter gegen ihre Arbeitgeber ein so günstiges Feld für ihre Agitation gefunden hätten, und nimmer würde eine derartige Misstimmung sich haben entwickeln können, wenn die Zustände des deutschen Baugewerks noch normale und gesunde wären.

Es ist bei den Arbeitseinstellungen der letzten Jahre deutlich zu Tage getreten, eine wie tiefe Kluft Meister und Gesellen des Bauhandwerks von einander trennt, wie das

Verständniss und das Vertrauen zwischen beiden und mit ihnen das Bewusstsein von der Solidarität ihrer Interessen in einer beklagenswerthen Weise geschwunden sind. Wäre dies nicht der Fall, wie sollte es erklärlich sein, dass grösstentheils auch der intelligente, fleissige und tüchtige Kern der Gesellschaft — und wer unsere deutschen Bauhandwerker kennt, weiss, dass dieser Theil nicht gering ist und sich von der untersten Klasse des Standes sehr wesentlich und vortheilhaft unterscheidet — sich mit der Akkordarbeit, die ihm die offenbarsten Vortheile bietet, unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht zufrieden giebt; dass er ebenso den Verlockungen, welche ihm das Anerbieten der Meisterschaft auf höheren Lohnsatz für tüchtigere Leistungen gewährt, standhaft widersteht, dass er sich lieber mit der grossen, ihm keineswegs ebenbürtigen Masse verbündet und mit deren Aussichten sich genügen lässt, als dass er sein Schicksal, wie bisher, in die Hände der Meister legen will. Und doch ist keine andere Hoffnung auf Besserung der gegenwärtigen Misstände möglich, als wenn gerade dieser Theil der Gesellschaft einem Einvernehmen mit der Meisterschaft zurückgewonnen wird, wenn es gelingt, seine Interessen von denen der roheren und weniger tüchtigen Elemente zu trennen und durch Niederhaltung und möglichste Entbehrlichmachung der letzteren den Stand allmählig von ihnen zu befreien und in sich zu heben.

Unseres Erachtens ist diese Kluft zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern des Baugewerks, welche wir als Hauptursache der Unzufriedenheit der letzteren betrachten müssen, nicht etwa eine Folge der Gewerbefreiheit, die das alte patriarchalische Verhältniss zwischen beiden gelöst hat — von keiner Seite ist dies auch behauptet worden — sie ist auch nicht ausschliesslich eine Folge des unklugen Verhaltens der Meisterschaft, welche die ersten, seit Jahren dringend nothwendig gewordenen Lohnerhöhungen nur mit Widerstreben sich abringen liess und dadurch Erbitterung auf Seiten der Arbeiter hervorrief: sie ist vielmehr eine ganz

(Schluss folgt.)

natürliche Konsequenz davon, dass im Wesentlichen noch immer die alten Formen für das Verhältniss zwischen Meister und Gesellen festgehalten werden, während die Bedingungen des Baugeschäfts selbst sich stark verändert haben. Eine Anomalie, die schon vor Einführung der Gewerbefreiheit bestand und deren gegenwärtige Folgen durch letztere höchstens gezeitigt worden sind.

Seit lange ähnelt, wie wir das bereits im Jahre 1868 zu entwickeln Gelegenheit genommen haben, der Geschäftsgang der Baugewerke, zumal der in den grösseren Städten, weit weniger dem Handwerke, als dem Fabrikbetriebe, obgleich keine Arbeit sich weniger für einen solchen eignet, als namentlich die stets an wechselnder Stelle, stets unter verschiedenen Bedingungen schaffende Thätigkeit des Maurers. Die Baugewerksmeister, in ihrer Mehrzahl aus einer sich vererbenden Meister-Aristokratie hervorgegangen, dem Werkplatze zuweilen völlig fremd, gehörten nach Erziehung und Lebensstellung schon längst nicht mehr den Handwerkerkreisen an, wie sie auch nicht als Handwerker sondern als Kaufleute, Architekten und Techniker wirkten. So geriethen sie zu ihren Gesellen, mit denen sie in alter Zeit das Band wirklicher Berufsgenossenschaft verbunden hatte, um so mehr in das Verhältniss des Fabrikherrn zu seinen Arbeitern, je mehr der steigende Verkehr und die materielle Entwicklung sie dazu nöthigte, vorzugsweise mit kaufmännischen Konjunkturen zu arbeiten, ihr Geschäft ins Grosse zu treiben und eine möglichst grosse Zahl von Arbeitern zu halten, die selbstverständlich je nach der Jahreszeit und dem Geschäftsumfange einem fortwährenden Wechsel unterworfen ist. Dass sich hierbei Meister und Gesellen allmählig mehr und mehr entfremdet worden sind, dass sie das Verständniss und die Theilnahme für ihre beiderseitigen Interessen verlieren mussten, je mehr die ersten zu Gross-Kaufleuten, die letzteren zu Proletariern wurden, ist wohl ebenso einleuchtend, wie, dass dieses Verhältniss gerade von dem besseren Theile der Gesellschaft schwer empfunden werden musste.

Der Hoffmann'sche Ringofen und die preussische Patent-Kommission.

Von Baumeister Lämmerhirt in Berlin.

Im Jahre 1858 wurde dem Baumeister Friedr. Hoffmann zu Berlin in Gemeinschaft mit dem Stadt-Baurath Licht zu Danzig von dem preussischen Handels-Ministerium ein Patent ertheilt

„auf einen ringförmigen Ofen zum unausgesetzten Betriebe beim Brennen von Ziegeln und anderen Gegenständen“

und diesem Privilegium durch zweimalige Verlängerung Seitens derselben Behörde die gesetzliche Gültigkeit von 15 Jahren, also bis zum Jahre 1873 verliehen.

In gleicher Weise erlangte der Erfinder in andern Staaten Europa's und in Amerika Patente; alle irgendwie bedeutenden Ausstellungen enthielten Zeichnungen, Beschreibungen und Modelle der für die Keramik, die Kalk- und Zementfabrika-

tion äusserst werthvollen Erfindung und zahlreiche Anerkennungen, wie goldene und silberne Medaillen und der grand Prix der internationalen Ausstellung zu Paris 1867 wurden derselben zu Theil, selbst die Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale zu Paris gewährte dem Ausländer ihre höchste Anerkennung.

Zwölf Jahre hindurch hatte das Patent unangetastet Gültigkeit gehabt, ca. 700 Ausführungen von Ringöfen verbreiteten in allen Welttheilen den Ruhm der deutschen Technik und mehrfache Patentverletzungen waren von dem Patent-Inhaber gerügt, von Gerichts- und Verwaltungsbehörden aller Länder, ganz besonders auch des preussischen Staates, als begründet anerkannt und alle irgend bekannten Ofenkonstruktionen bei solcher Gelegenheit mit dem Ring-

Reiseskizzen aus dem Orient.

X.

Die berühmteste Stadt des alten Klein-Asiens, als Mittelpunkt uralter Gottesverehrung heilig und volkreich wie keine andere — Ephesus — ist jetzt von Smyrna aus leicht zu erreichen. Noch vor wenigen Jahren waren anderthalb Tagesmärsche zu Pferde nöthig, jetzt nach Eröffnung der Eisenbahn nach Aidin bedarf es nur etwas über drei Stunden. Die Bahn ist gut gebaut, der Betrieb regelmässig, überwiegend auf Güterverkehr begründet. Freilich geht in den Wochentagen der Morgenzug so spät ab, dass eine Rückkehr an demselben Tage unmöglich ist. Nur Sonntags kann man den Ausflug in einem Tage absolviren, ohne aber bei der Kürze der Zeit und der weiten Ausdehnung der Ruinenfelder wenig mehr als eine oberflächliche Kenntnissnahme einzelner Bautrümmern zu gewinnen. Bei einem Aufenthalte von zwei Tagen wird kaum das Wichtigste und auch dieses nur flüchtig betrachtet werden können. Am gerathensten ist es, dieser in kunstwissenschaftlicher Beziehung so überaus wichtigen Stätte des Alterthums eine ganze Woche zu widmen. Und auch dann wird der Besucher erst in den letzten Tagen nach drei- und viermaligem Besuche der Hauptstätten eine genauere Uebersicht von dem Umfange, der eigenthümlichen Lage, dem Denkmälerreichtum und — falls die nöthigen Vorstudien vorangegangen sind — von der ganz eigenartigen geschichtlichen Entwicklung dieser verkehrsvollen Wallfahrts- und Handelsstadt gewinnen.

Noch, im vorigen Jahrhundert war Ephesus von einigen griechischen Familien, welche in den Ruinen hausten, bewohnt; jetzt ist seine Bevölkerung ausgestorben oder hat sich vielmehr nach dem kleinen, im tiefsten Verfall befindlichen Orte Ajasalouk

zurückgezogen. Mit Rücksicht auf den wachsenden Fremdenverkehr hat die Bahndirektion einen kleinen Umweg der Bahnlinie nicht gescheut, Ajasalouk zu einem Stationspunkte für alle Züge erhoben und zur Unterkunft von Touristen ein bescheidenes Häuschen neben der hölzernen Perronhalle erbaut. Dieses Häuschen bewohnt Mr. Sivey, ein weit in der Welt herum gekommener Engländer, welcher mit praktischer Umsicht für das Unterkommen, die Ernährung und Führung aller derer sorgt, die sich ihm anvertrauen wollen. Seine — *Refreshment room* — getaufte Behausung, aus einem Schenkstübchen und einer Kammer bestehend, in welcher letzteren sechs Personen dicht nebeneinander gepackt an der Erde schlafen können, während der Wirth mit seinem Diener in gleicher Lage im Schenkstübchen schläft, verdient trotz solcher Enge den erwähnten Titel im vollen Maasse. Mr. Sivey besitzt Welkenntniss genug, um zu wissen, wie dem an Komfort gewöhnten und trotz des heissen Klimas energisch arbeitenden Europäer eine Herzstärkung — zumal bei den Mahlzeiten — notwendig ist. Die von ihm geführten Mixed-Pickles, Sardinen, Ale's und Medoc's lassen nichts zu wünschen übrig, das von ihm selbst destillierte Kirschwasser hat Anspruch auf eine Ausstellungs-Prämie; doch zeigt erst die Erscheinung eines echten Plumpudding, zu dessen eigenhändiger Herstellung sein natürliches Wohlwollen sich dann und wann gedrungen fühlt, die seltene kulinarische Begabung des trefflichen Mannes auf ihrer vollen Höhe. Aber auch in vielen anderen Punkten, in der Besorgung von Pferden und Dienern, in der Nachweisung von versteckt liegenden Denkmälerresten oder neu zu Tage gekommenen Inschriften, in der Mittheilung praktischer Winke für Gesundheitspflege ist Mr. Sivey ein Musterwirth von altenglischem Schlage. Seine Rechnung ist stets bescheiden und nie versäumt er es, den Gästen, die er lieb gewonnen, beim Abschiede ein Andenken zu verchren. Immer

ofen in Vergleich gezogen; und doch war es keinem der zum Spruch berufenen Sachverständigen in den Sinn gekommen, der Hoffmann'schen Erfindung die Neuheit und Eigenthümlichkeit abzuspochen oder sie auch nur anzuzweifeln. Dann erst, im Jahre 1870, traten einige Gegner Hoffmann's und des Patentbesitzers mit der Behauptung auf, der Ringofen sei niemals eine neue Erfindung gewesen, sondern dem Werke eines Maurermeisters Arnold in Fürstenwalde — wenige Meilen von Berlin an der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn — entlehnt. Auf Grund dieser Behauptung verlangten der Ziegeleibesitzer Moritz Victor und Genossen die Anhebung des Hoffmann & Licht'schen Patentbesitzes und das königlich preussische Handelsministerium gab dem Antrage derselben durch das Reskript vom 9. August 1870 Folge.

Das grosse Aufsehen, welches diese weittragende Entscheidung in den beteiligten Kreisen hervorrief, wurde durch die maasslosen Angriffe und Schmähungen von Seiten einzelner gegen Hoffmann auftretender Persönlichkeiten wieder wachgerufen.

Wider alles Erwarten säumte Hoffmann den Weg der Öffentlichkeit zu betreten und das hohe Ansehen, welches er in den Kreisen der Techniker geniesst, durch Aufklärungen zu stärken; er beschränkte sich darauf, den hohen Behörden Vorstellungen zu machen und Anträge auf nochmalige gründlichere Untersuchung zu stellen. Inzwischen sind aber die gegen ihn verfassten Schmähschriften weiter verbreitet und von seinen Feinden in fremde Sprachen übertragen, in Folge dessen nicht allein Angriffe auf die im Auslande ertheilten Patente, sondern auch Sentenzen für und wider die Neuheit des Ringofens zu Tage gefördert sind. Die Sache ist dadurch eine internationale geworden und droht einerseits das Ansehen der deutschen Ingenieure im Auslande zu untergraben, andererseits allen denen die Früchte ihres Strebens zu rauben, welche den Werth der Erfindung des Ringofens erkannten und sich um deren Einführung im Auslande verdient gemacht haben.

Dazu können die Freunde der guten Sache nicht mehr schweigen; die öffentliche Meinung muss aufgeklärt und angerufen werden, damit nicht ausländische Ingenieure ein Urtheil fällen, das uns, den deutschen, wenig zur Ehre gereichen würde und uns selbst unzweifelhaft zunächst zusetzt. Die nachfolgende möglichst authentische Beschreibung des Hoffmann'schen und des Arnold'schen Ofens soll dazu dienen, einen Vergleich zwischen beiden Konstruktionen zu ziehen und ein Urtheil darüber hervorzurufen, ob und in wie weit die Aufhebung des Hoffmann-Licht'schen Patentbesitzes gerechtfertigt erscheint.

Der Werth des Hoffmann'schen Ringofens besteht hauptsächlich in der enormen Brennmaterial-Ersparnis, die durch Benutzung desselben beim Brennen von Ziegeln, Thonwaren, Kalk, Zement etc. erzielt wird und welche sich, gegenüber den Ofen anderer Konstruktion auf 60—80 % des früheren Verbrauches bezieht; ausserdem ist er ein Apparat, welcher wie kein anderer — den auf gleichen Prinzipien beruhenden Gasofen ausgenommen — eine durchaus exakte Regelung des Brennprozesses gestattet.

Die älteren, allgemein gebräuchlichen Ofenkonstruktionen leiden an folgenden drei Unvollkommenheiten:

das dem Feuer zugeführte Brennmaterial wird nicht vollständig verzehrt, geht vielmehr zum Theil als schwarzer Rauch zum Schornstein oder auf anderem Wege in die Luft und bleibt mit einem andern Theil in der Asche zurück;

die durch den Brennprozess entwickelte Hitze entweicht bei der Abkühlung der Brennoberfläche ungenutzt; und

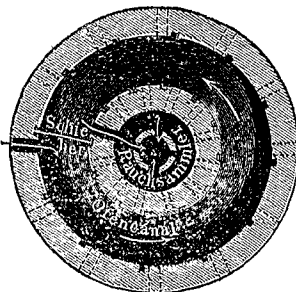
viele Sorten von Brennstoff, namentlich staubförmige, sind in den gewöhnlichen Brennöfen nicht verwendbar.

Diese Uebelstände wurden längst erkannt und namhafte Techniker versuchten denselben durch neue Einrichtungen abzuhelfen. Der Engländer Gibbs z. B. gruppirt mehrere Ofen um einen Schornstein und benutzte die abgehende Wärme des einen Ofens zur Vorwärmung des nächstliegenden; er erhielt dadurch ein Bauwerk, mit welchem der Hoffmann'sche Ringofen äusserlich eine gewisse Aehnlichkeit hat; der französische Ingenieur Maille ging einen Schritt weiter, indem er in seinem Ofen zu Villeneuve le Roi mit der in der abkühlenden Ofenabtheilung erwärmten Luft das Feuer der nächsten Abtheilung speiste, aber sein Ofensystem hatte nicht den gewünschten Erfolg und wurde, obwohl dasselbe in Frankreich patentirt war, wieder verlassen.

Diese Konstruktion, welche mit fast wörtlicher Uebersetzung der Maille'schen Patentbeschreibung im Jahrgang 1857 der Förster'schen Bauzeitung ausführlich dargestellt wird, ist bis dahin die vollkommenste und — wie der Erfinder Hoffmann in seiner Patentbeschreibung selbst andeutet — als der Vorläufer des Ringofens zu betrachten.

Wie der Grundriss und Durchschnitt auf Seite 85 erläutert, besteht der Ringofen aus einem ununterbrochenen „ringförmigen“ Ofenkanal, welcher die zu brennenden Steine aufnimmt und an verschiedenen Punkten durch Schieber, welche das ganze Profil decken und von oben oder von der Seite einzuführen sind, abgeschlossen werden kann. Jeder von zwei Schieberschlitten (oder zwei Gurtbögen) begrenzte Theil des Ofenkanals — Kammer oder Abtheilung genannt — besitzt eine Einkarrthür und einen zum Rauchsammel resp. Schornstein führenden Fuchs oder Rauchkanal.

Denkt man sich nun den Schieber an irgend einer Stelle eingesetzt, die zunächst davor liegende Thür und den zunächst dahinter liegenden Rauchkanal (Fuchs) geöffnet (die Pfeile in der Figur zeigen beide an), alle übrigen Eingänge und Rauchkanäle aber geschlossen und im Schornstein eine aufsteigende Luftsäule, so wird ein Luftzug entstehen, der aus der Atmosphäre durch die geöffnete Thür in den Ofen geht, diesen seiner ganzen Länge nach bis auf die andere Seite des Schiebers durchstreicht, hier durch



in den Ofen geht, diesen seiner ganzen Länge nach bis auf die andere Seite des Schiebers durchstreicht, hier durch

hat er dergleichen zur Hand; Inschriftstücke oder Relieffragmente oder Münzen. Da er mein Interesse für die Thierwelt wahrgenommen, so beschenkte er mich mit einem Chamäleon, welches er selbst gefangen und lange bei sich bewahrt hatte. Leider musste ich das harmlose aber höchst interessante Thierchen in Smyrna zurücklassen, da mir noch zu weite See- und Landfahrten bevorstanden, um an eine glückliche Heimbringung für unser Aquarium denken zu können. Wir alle sind Mr. Sivey zu dauerndem Danke verpflichtet und können nur wünschen, dass es ihm noch lange vergönnt sein möge, an jener denkwürdigen, aber so völlig verödeten Stätte seine wirthlichen Talente zu Nutz und Frommen aller Kunstforscher und Touristen zu bethätigen.

Hinter Mr. Sivey's *Refreshment Room*, aber in einiger Entfernung steht ein anderes europäisch gebautes Häuschen in zwei Stockwerken, welches von Mr. Wood, dem kühnen und willensstarken Engländer, der die Wiederaufindung und Blosslegung des verschwundenen Artemis-Tempels, von Ephesus sich zur Lebensaufgabe gemacht hat, bewohnt wird. Seit mehr als zehn Jahren hat dieser Mann, ein echt englisches Original auf seinem Gebiete, die ionische Küste durchstreift, an verschiedenen Punkten theils für sich, theils im Auftrage des britischen Museums gegraben, zuletzt aber seit sieben Jahren seine Thätigkeit auf die Ruinenfelder von Ephesus beschränkt, um das Hauptziel, die Wiederentdeckung des Artemisions, erreichen zu können. Die Aufgabe, die er sich gestellt, war eine Riesenaufgabe, denn keine sichere Spur des berühmten Heiligtums war bis jetzt zu Tage gekommen, ungeachtet der durch Plinius bekannte kolossale Maasstab auch in dem kleinsten Marmorfragmente sofort einen Wink hätte geben müssen. Aber so wenig die Reisenden des vorigen Jahrhunderts die Stätte des Artemisions hatten nachweisen können, so wenig war es den zahlreichen Reisenden

unsers Jahrhunderts, selbst wenn sie, wie Falkener, hier einen längeren Aufenthalt genommen hatten, gelungen. Das räthelhafte Dunkel, welches auf dieser archäologischen Frage ruhte, war im Gegentheile und grade durch Falkener's Werk über Ephesus nicht gelichtet, sondern verdichtet worden. Aus den wenigen und unvollständigen Nachrichten der Alten, welche nach dem Vorgange Anderer auch Hirt in seiner bekannten Abhandlung über den Dianentempel zusammengestellt hat, waren keine sicheren Fingerzeige über die Lage des hochberühmten Heiligtums zu entnehmen. Im Wesentlichen wusste man nichts weiter, als dass dasselbe in sumpfigem Terrain, 8000 Fuss von den Steinbrüchen entfernt und ausserhalb des magnesischen Thores gelegen habe. Wo aber sollte man dasselbe suchen, auf einem Boden, der durchschnittlich 6—7 m Alluvium besitzt und dabei in einer abgewinkelten Länge von etwa 5 Kilometer und einer Breite von 1—2 Kilometer so gleichmässig mit seinen Keuschlammecken sich ausbreitet, dass selbst die alten Wasserläufe und Dammstrassen völlig verschwunden sind? Von dem magnesischen Thore war ebensowenig eine Spur vorhanden, als die zahlreichen Steinbrüche, sowohl diesseits wie jenseits Ajasalouk belegen, irgend einen Anhalt verstatteten, da niemand im Stande war, den berühmten von Pixodaros entdeckten Marmorbruch nachzuweisen, der einst das herrliche Material in so reichlicher Fülle und unter den bequemsten Abfuhrverhältnissen zum Tempelbau gespendet hatte.

Es gehörte eine an Einsamkeit gewöhnte, mit eisenfester Gesundheit begabte und vor allen Dingen so zähe Natur, wie Mr. Wood sie besitzt, dazu um die gewaltige Aufgabe zu lösen. Die Geschichte seiner Entdeckung wird, falls er sie nach seinen Tagebüchern veröffentlicht, dereinst ein interessantes Kapitel in der Geschichte der Archäologie bilden. Denn sieben Jahre lang hat er schrittweise vorrückend und einen Ruinenhügel nach dem

den geöffneten Rauchkanal in den Rauchsammelkanal (Rauchsammler) und aus diesem in den Schornstein tritt.

Denkt man sich ferner den Ofenkanal mit den zu brennenden Gegenständen, z. B. Ziegelsteinen, gefüllt, und zwar der Art, dass der Luftzug in der ersten Hälfte des Kanals bereits fertig gebrannte, in der Abkühlung begriffene Steine durchstreicht, demnächst das Feuer speist (welches durch Einstreuen des Brennmaterials in die glühenden Steinmassen von oben unterhalten wird) und auf der letzten Hälfte des Ofenkanals durch noch nicht gebrannte Steine zieht, um dann durch den offenen Rauchkanal in den Schornstein zu entweichen, so ist klar:

1) dass die in die offene Thür eindringende atmosphärische Luft auf ihrem Laufe durch den ersten Theil des Ofens, indem sie die fertig gebrannten Steine abkühlt, sich in hohem Grade erhitzt; folglich

2) im Stande ist, in dem nun folgenden Theile des Ofens, welcher mit Heizmaterial beschickt wird, die Verbrennung zu fördern und den Effekt des Feuers zu erhöhen; endlich

3) dass die gasförmigen Verbrennungsprodukte auf dem Wege durch den letzten Theil des Ofens bis zum Schornsteine (resp. Rauchsammler) eine Menge Wärme an die noch ungebrannten Steine absetzen und dieselben bis zu einer solchen Temperatur vorwärmen und erhitzen, dass nur eine kurze Brennzeit und eine verhältnissmässig geringe Menge Brennmaterial erforderlich ist, um sie vollständig gar zu brennen.

Wenn nun die der offenen Thür zunächst stehenden Steine am meisten abgekühlt, also zum Herausziehen tauglich sind, so kann man sie durch frische, ungebrannte Steine ersetzen; der Abschluss des Ofens mittels des Schiebers kann vor der nächsten Thür hinter den frisch eingesetzten Steinen erfolgen, diese Thür kann geöffnet, die vorhergehende geschlossen werden, und eben so der nächste Rauchkanal geöffnet und der geöffnet gewesene geschlossen werden.

Das Feuer brennt an der dem Schieber entgegengesetzten Seite des Ofens; die Speisung desselben geschieht, wie oben bereits angedeutet, ausschliesslich von oben mittels Einstreuens des Brennmaterials zwischen die glühenden Steine, wozu senkrechte Kanäle, die Heizlöcher, in kurzen Entfernungen von einander im Gewölbe des Ofens vorhanden sind.

Die Steine unter diesen Löchern werden so aufgesetzt, dass in verschiedenen Höhen des Ofenkanals ein Theil des Brennmaterials liegen bleibt und zur Verbrennung gelangt, oder dasselbe bis zur Ofensohle frei herabfällt. Fein zertheilte, also staub- oder grusförmige Brennstoffe sind die vorthellhaftesten, nicht allein wegen der durch die Konstruktion des Ofens gebotenen Art und Weise der Verwendung des Brennstoffs, sondern auch weil ihre Zersetzung in gasförmige Produkte am schnellsten erfolgt.

Die Befuerung des Ofens ist, wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, die denkbar einfachste Gasfeuerung. Der glühende Theil des Ofens ist die Retorte, in welcher sich der Brennstoff sofort in gasförmige Produkte zersetzt, die aber auch sogleich verbrannt werden, weil Sauerstoff genug vorhanden ist, der auch den Koaksrückstand glühend erhält. Das Feuer brennt in dem Ofen mit der grössten Ruhe und Gleichmässigkeit; die Gluth zieht dem Feuer voran und erhitzt die unmittelbar vor dem Feuer stehenden Brennobjekte derart, dass das in die nächste Heizlochrreihe rechtzeitig eingeschüttete Brennmaterial sich an den glühenden Steinen von selbst entzündet und eine Kontinuität des Feuers entsteht, die bei keiner anderen Ofenkonstruktion jemals erreicht worden ist. Auf diesem Umstande beruht hauptsächlich die Ueberlegenheit des Ringofens.

Wie gross die Bedeutung des Ringofens für die Industrie ist, erhellt aus folgenden Zahlen:

Nimmt man die Produktion an Ziegeln in Preussen auf 2000 Millionen Stück und diejenige von gebranntem Kalk auf 9—10 Millionen Kubikmeter an, so würden, wenn all diese Ziegel und Kalk in Ringöfen gebrannt würden, in Preussen jährlich ca. 10 Millionen Thaler an Brennstoff erspart werden. Preussen hat aber bis jetzt nur etwa 400 Ringöfen, die etwa 3 Millionen ersparen.

Dagegen sind die Erfolge des Arnold'schen Ofens verschwindend, denn er hat nur in 1 Exemplar existirt und ist nur 4 Jahre von 1838—1842 in Betrieb gewesen. Warum dies nicht anders war und sein konnte, wird aus der Beschreibung, die ich im Folgenden so genau, als es mir möglich ist, wiedergebe, ohne Schwierigkeit zu ersehen sein.

(Fortsetzung folgt.)

Die Mississippi-Bogenbrücke zu St. Louis.

Ueber diese grosse Brücke, von welcher wir bereits wiederholt (Jahrg. 1869 pag. 468 u. Jahrg. 1871 pag. 273) mit Abbildungen versehene Mittheilungen gaben, liegt ein neuer Bericht des Ober-Ingenieurs Captain James B. Eads (vom 1. Oktober 1871) vor, welchem wir (nach dem Engineering) folgende Notizen entnehmen.

Das Mauerwerk an sämtlichen Zwischen- und Widerlagspfeilern war so weit gefördert, dass dem Verlegen der eisernen, zur Aufnahme der Bogenrippen bestimmten Platten, welches am westlichen Widerlager sofort beginnen sollte, nichts im Wege stand.

andern erforschend, mit unbeugsamer Energie Gräben und Gräben ziehen und Löcher und Löcher ausheben lassen, bis er im Frühjahr 1870 durch die glückliche Auffindung eines Inschriftsteins, welcher der Peribolusmauer des Artemisions angehörte, seine langjährigen Bemühungen mit Erfolg gekrönt sah. Sofort kaufte er, um vor jedem Einsprüche der türkischen Regierung gesichert zu sein, für sich als Eigenthum das ganze Terrain, unter welchem er nun mit Sicherheit die Reste des Heiligtumes vermuthen durfte, und begann im Spätherbste 1870 die Grabungen. Bald stiess er mittels eines Erdschachtes auf vortreffliches Marmorpflaster, welches, wie sich später ergab, den Fussboden einer weitgedehnten Krypta unter der Tempelcella gebildet hatte, und war damit endlich zu der Lagerstätte der Tempel-Ruinen selbst vorgedrungen. Sie lagen mehr als 6^m tief verschüttet, an einer Stelle begraben, wo Niemand sie bisher gesucht hatte, nämlich bei dem Kastelhügel von Ajasalouk und völlig abgetrennt von den grossen Ruinenfeldern rings um den Prion. Nicht die geringste Bodenerhebung hatte ihre Existenz bekundet und selbst noch jetzt kann ein Reisender lange danach suchen, so versteckt liegen sie unter Dornenhecken und Agnus Castus-Stauden.

Schon während unseres ersten Aufenthaltes, als Mr. Wood noch auf einer Reise sich befand, hatte Mr. Sivey uns bei einem langen mehrstündigen Ritte zu allen wichtigen Grabungsstellen geführt und dadurch in einer Weise orientirt, dass wir mehrere Tage eigenen Suchens ersparten. Damals (September 1871) waren noch alle in den letzten Jahren aufgedeckten Stadt- und Denkmalstellen ganz offen und sichtbar — nur einzelne Skulpturen, Architekturfragmente und Inschriften waren schon nach London transportirt worden, so dass die wichtigsten Notizen über Planbildung und Formgestaltung zu gewinnen waren. Ich fürchte, dass die jetzt noch so bequem zugänglichen Schutt- und Trüm-

Hinsichtlich des Ueberbaues, dessen wichtigste Theile, insbesondere die Bogenrippen, aus Gusstahl gemacht werden, lag die Hauptschwierigkeit in der Herstellung geeigneter und genügend widerstandsfähiger Stahlsorten. Dies zeigte sich schon bei den ersten Stücken, die abzuliefern waren, nämlich Ankerbolzen von 7—11^m Länge bei 0,146^m Stärke. Diese zerbrachen zunächst zweimal die Prüfungsmaschinen und nachdem diese in genügender Stärke hergestellt waren, zeigten sich viele der Bolzen zu schwach und mussten durch bessere ersetzt werden. Von einem Bolzen wurde ein über 6^m langes und 500^k schweres Stück gleich einem Pfeil 16—20^m weit aus der Maschine ge-

merhalten, die tiefen Gräben, in denen ganze Reihen von Sarkophagen stehen, in wenigen Jahrzehnten mit Erd- und Grasnarbe so bedeckt sein werden, dass ihre Stelle nur mit Mühe wiederzufinden sein wird, und bezeichne es deshalb als eine hohe Ehrenpflicht für die *Society of Dilettanti*, die hier gewonnenen umfassenden und werthvollen Resultate der Wissenschaft durch eine ähnliche Publikation dauernd zu erhalten, wie dies noch in jüngster Zeit mit Aegina und Phigalia in so gediegener und mustergiltiger Weise geschehen ist.

Unsere zweimalige Fahrt zwischen Smyrna und Ajasalouk bot kein besonderes Interesse, da nach Ersteigung des hinter dem Schlossberge belegenen Plateaus, wo eine kleine Zweigbahn nach Budja abgeht, eine weitgedehnte Ebene, mässig bebaut, schwach bevölkert und von den sengenden Strahlen asiatischer Sommersonne verdorrt und ausgebrannt, sich erstreckte. Erst hinter der ersten Station Sediköi öffnete sich ein schöner Blick durch das Gebirge über Lebedos nach dem blaudämmernden Samos. Bei Turbalü zeigte sich mehr Kultur, Büffel- und Schaafherden weideten, selbst kleine im Betriebe befindliche Feldziegeleien wurden sichtbar, an den Höhenzügen hingen dichte Rauchwolken, Waldbrände verkündend, welche die Hirten stets im Herbst zu entzünden pflegen, um den Boden für den Graswuchs im künftigen Frühjahr zu düngen. Dann trat die Bahn dem Küstengebirge, dem alten Galessos näher und näher; schön gezeichnete aber schwach bewaldete Kalksteinfelsen ragten empor; an einer besonders schroffen Stelle, einem uralten Défilé, von einem Schlosse, Kesi Kalessi bekrönt. Gleich darauf streiften wir kolossale Steinbrüche mit 40—50^m hohen glatten Marmorwänden, überschritten den träg gewundenen Kayster und befanden uns wenige Minuten später in Ajasalouk, auf dem Boden des alten Priesterstaates von Ephesus.

(Fortsetzung folgt.)

schleudert, während die letztere durch den Rückschlag des übrig bleibenden Bolzenstückes erheblich beschädigt wurde. Es ist indess gelungen, diesen Fabrikationszweig so zu vervollkommen, dass die Lieferung der Bolzen jetzt in genügender Qualität und, wie es scheint, ununterbrochen vor sich geht.

Ähnliche Schwierigkeiten waren bei der etwa 4 Fünftel der ganzen Stahlarbeit ausmachenden Lieferung der ca. 3,95m langen und 0,457m starken Röhren zu den Bogenrippen zu bekämpfen. Diese bestehen aus je 6 Stäben (Dauben) von der Länge der Röhren und 0,029—0,054m Stärke bei 0,241m Breite, welche zunächst schon sehr schwer zu walzen waren. Sodann zeigte sich die Qualität des Stahles der einzelnen Stücke bei der grössten Sorgfalt der Bereitung zu verschiedenen. Wahrscheinlich war durch Abweichungen in der angewandten Hitze das Verhältniss zwischen Kohle und Eisen stellenweise ein anderes geworden als man beabsichtigte.

Dies führte zu Versuchen mit Chromstahl.

Chrom bildet mit dem Eisen eine in ihren Eigenschaften dem Stahl ähnliche Verbindung. Chrom hat wenig oder keine Verwandtschaft mit Sauerstoff und wird durch übergrosse Hitze nicht angegriffen, während Kohle jene Verwandtschaft in hohem Maasse besitzt und durch Hitze aus dem Stahl herausgebrannt werden kann. 100 Probestäbe von Chromstahl wurden im letzten Monat hergestellt. Sie zeigten keinen Fehler und hielten sämtlich die verlangten Proben aus. Dieser Stahl ist leichter zu bearbeiten als der Kohlenstahl, da er eine grössere Hitze vertragen kann und in Folge dessen die Form der Walzen leichter annimmt. Gegen Druck kann man fast jeden Grad der Widerstandsfähigkeit durch Hinzufügung von Chrom erreichen.

Herr Eads hat zwar von Krupp und Petin Godet die Zusicherung erhalten, dass sie einen seinen Anforderungen entsprechenden Kohlenstahl liefern könnten; jedoch kann er nicht umhin, seine Meinung dahin auszusprechen, dass Kohlenstahl nicht mit derselben Regelmässigkeit und Gleichförmigkeit gemacht werden könne, als Chromstahl. Auch hat die Gesellschaft, welche diesen Stahl für die St. Louis-Brücke liefert, Anstalten getroffen, um fortan nur den Chromstahl zu verwenden.

Auch die Beschaffung von bedingungsgemässen Schmiedeeisen hat, viel

Schwierigkeiten gemacht, so dass hieraus ebenfalls eine Verzögerung in der Fertigstellung der Brücke erwachsen ist.

Interessant ist die Höhe, auf welche die voraussichtliche Ueberschreitung des Anschlages der Brücke geschätzt wird. Sie beträgt 1 479 583 Dollars, also nahezu 1½ Millionen, während der Anschlag sich nach unserm ersten Berichte auf rund 4¼ Millionen belief. Motivirt werden die Mehrkosten ausser durch eine nachträglich beliebte Verbreiterung der Brücke von 15,25m auf 16,52m unter Andern durch die kräftigere Versteifung gegen

Wind, welche während der Ausführung für nöthig erachtet worden ist. Die Fahrbahn der oberen (Strassen-) Brücke war ganz aus Holz entworfen und sollte in ihrem Zusammenhange die Windversteifung bilden. Man hat sich entschlossen, unter die Fahrbahn eine ununterbrochene Lage von Eisenblech zu legen, so dass dem Winde ein horizontaler 16,47m (!) hoher

Blechträger entgegenwirkt, (der zugleich das Holz der Fahrbahn gegen die Funken der darunter fahrenden Lokomotiven schützen wird). Berechtigt ist diese Vorsicht gewiss, wenn das richtig ist, was über einen grossen Orkan (Tornado) im letzten März berichtet wird. Derselbe soll allerdings alles bisher Dagewesene übertraffen und unter Andern eine über 500 Ztr. schwere Lokomotive von den Schienen und 7 oder 9m davon auf nur 1,5m tiefer liegenden Boden auf die Seite geworfen haben. Dabei hatte sich keine Spur gezeigt, dass die Maschine die Schienen beschädigt oder früher als 4 bis 5m vom Geleise die Erde berührt hätte.

Den Hauptantheil an den Mehrkosten trägt natürlich die bedeutend tiefere Fundirung des östlichen Widerlagspfeilers, die sich gegen den ersten

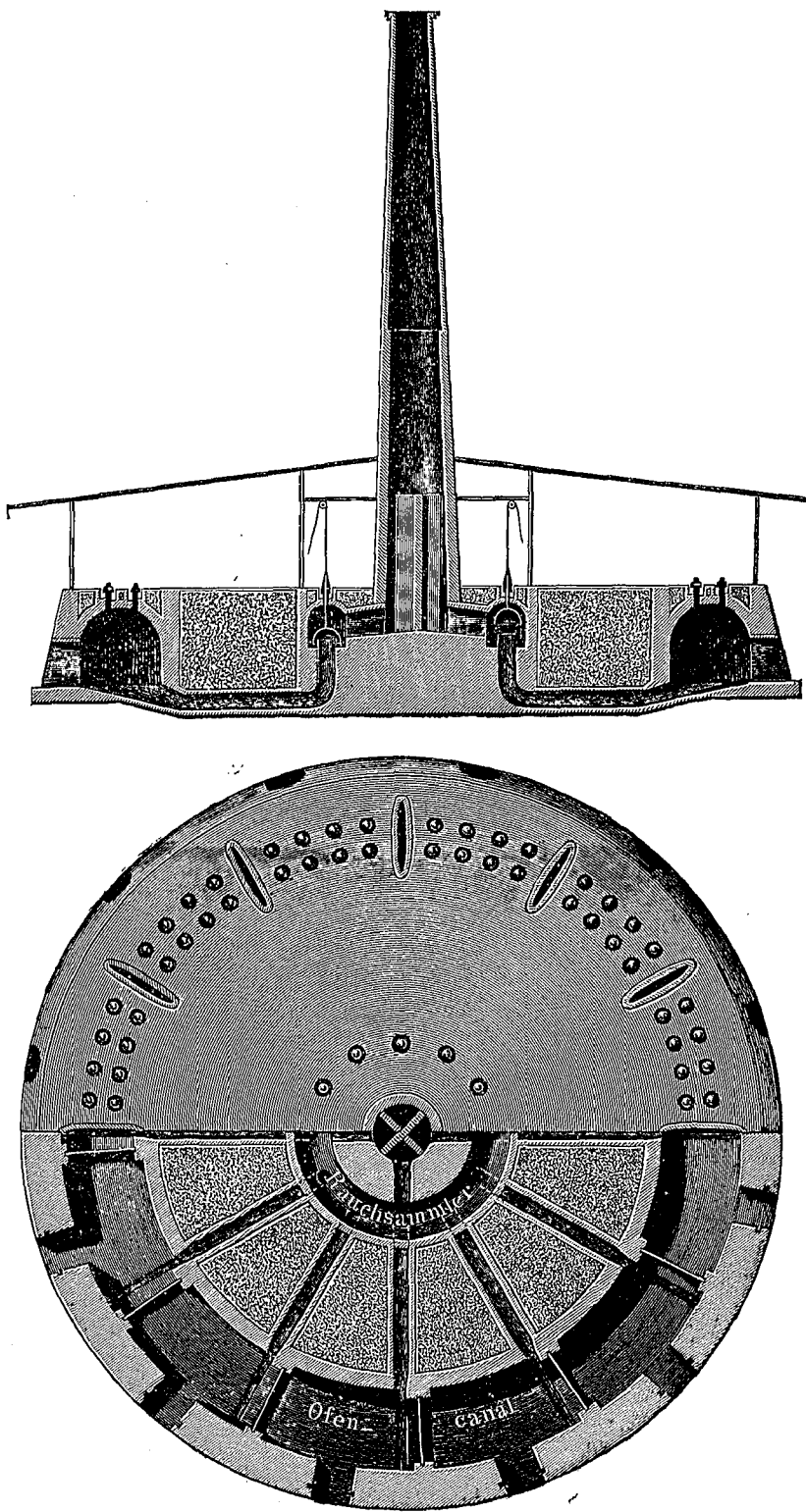
Entwurf nothwendig zeigte und über welche wir bereits früher berichtet haben.

Schliesslich sucht Herr Eads seine Gesellschaft über die vielen zu bringenden Geldopfer durch die zu erwartenden, bisher bedeutend unterschätzten Einnahmen und durch den Ruhm, den die Brücke ihnen bringen wird, zu trösten.

Und das ist wohl freilich ausser Frage, dass, wenn das Werk sich in dauernder Stabilität den gehegten Erwartungen entsprechend bewährt, die Erbauer allen Grund haben werden, darauf stolz zu sein.

W. H.

Hoffmann'scher Ringofen. Durchschnitt und Grundriss.



Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 6. März 1872. Vorsitzender B.-R. Hase.

Nachdem die Aufnahme fünf neuer Mitglieder stattgefunden hatte, forderte der Vorsitzende die Versammlung auf, eine Kommission zur Begutachtung der von Professor Baumeister in Karlsruhe gemachten Vorschläge für Normirung des Honorars der Bauingenieure zu wählen, welcher Aufforderung durch Wahl der Herren Hagen, Launhard, Herhold, Borchers, Keil, Hess, Heusinger, Fischer, Keck entsprechen wurde. Das Gutachten der Kommission wird dem Vereine schon in der nächsten Hauptversammlung (3. April) zur Genehmigung vorgelegt werden, da der 1. Mai als Termin der Einreichung beim Vororte Berlin bezeichnet ist. —

Baurath Hase macht die Versammlung auf die von der Schulz'schen Buchhandlung im Vereinslokale ausgestellten Photographien indischer Bauwerke aufmerksam und hebt hervor, dass wir erst durch diese im Auftrage der englischen Regierung mit einem bedeutenden Kostenaufwande angefertigten Photographien eine richtige Anschauung von dem erstaunlichen Reichtum und der Mannigfaltigkeit indischer Bauweise erhalten und dass deshalb diese Sammlung von ca. 60 Blättern, die sich auch durch Vollkommenheit der technischen Ausführung auszeichnen, eine besondere Beachtung verdiene und sich eine Subskription auf einzelne derselben wohl empfehle.

Hierauf folgt ein durch eine Fülle von interessanten Mittheilungen fesselnder Vortrag des Professor Rühlmann über

Geschichte und Technik der Dampfschiffe und deren Verkehrswege. Aus einer in der Königl. Bibliothek zu Hannover befindlichen Korrespondenz zwischen Leibnitz und Papin ergibt sich die überraschende Thatsache, dass Papin am 27. September 1707 mit einem von ihm erbauten Ruderradschiffe, zu dessen Fortbewegung die Dampfkraft benutzt wurde, auf der Fulda von Kassel nach Münden gefahren, hier aber an der Fortsetzung der Fahrt nach Bremen durch Mündener Schiffer, welche das Schiff zerstört, ihn selbst aber misshandelt haben, gehindert worden ist. Welche Art von Dampfmaschinen zur Bewegung der Räder gebraucht worden ist, geht leider aus den Papin'schen Briefen nicht hervor. —

Weitere Versuche zur Anwendung des Dampfes für die Fortbewegung von Schiffen wurden von Savery, Hull, Bramah, Miller gemacht, indess erst dem Engländer Symington gelang es, die Konstruktionen soweit zu vervollkommen, dass sie eine brauchbare Grundlage für die Herstellung der Dampfschiffe in ihrer gegenwärtigen Gestalt abgaben. — Dem Amerikaner Fulton gebührt das Verdienst durch Kombination eigener Ideen mit den Resultaten der Versuche anderer Techniker zur Konstruktion von Dampfschiffen gelangt zu sein, mit denen der Ozean befahren werden konnte. — Anfänglich wurden nur Ruderräder benutzt, von denen sich diejenigen nach dem System Morgan mit beweglichen Schaufeln bis auf den heutigen Tag am besten bewährt haben. Mannichfache Versuche, die Schraube an Stelle der Räder einzuführen, wurden gemacht, doch genügte erst die von Ericson 1836 konstruirte Schraube allen Anforderungen. — Epochemachend ist der Bau des Great Eastern (zuerst Leviathan genannt) der von Brunel, welcher 1835 den Great Western, 1842 den Great Britain gebaut hatte, 1851 entworfen wurde. Mit diesem Unternehmen war in der Schiffsbaukunst die Energie in gleichem Maasse geweckt, wie in der Brückenbaukunst durch den Bau der Brücke über den Menay. Die eigentliche Veranlassung zum Bau dieses Kolosses war das Bestreben gewesen, die Bewegung des Schiffes auf der See soweit zu verringern, dass die Passagiere nicht seekrank würden; man glaubte dies zu erreichen, indem man das Schiff so lang machte, dass es nur auf Wellenseiten ging, und da die Länge der grössten Wellen auf ca. 180 Meter festgestellt war, gab man dem Great Eastern 204 Meter Länge, ohne indess damit den beabsichtigten Zweck vollständig zu erreichen. Dagegen wurde mit diesem Bau die Entscheidung darüber getroffen, dass das Eisen vor dem Holz als Schiffbaumaterial den unbedingten Vorzug verdiene; seine Widerstandsfähigkeit beim Zusammenstoss mit Eisbergen und Klippen wurde erprobt, und seine Dauer ist ganz unberechenbar. Zwei anfangs schwer empfundenen Nachtheilen, der Ablenkung der Magnetnadel und dem Ansetzen von Moos, Muscheln etc. bei den Aequatorschiffen ist durch Entdeckungen aus der neuesten Zeit abgeholfen, zu denen in Bezug auf den letzterwähnten Uebelstand der Ueberzug der Schiffe mit einem gut haftenden Zement gehört. Durch den Zufall hat der Great Eastern eine ganz unschätzbare Bedeutung für den Weltverkehr dadurch erlangt, dass zweifellos nur durch seine Mitwirkung die Legung des transatlantischen Kabels ermöglicht ist, indem die frühere Vertheilung des Kabels auf mehrere Transport-Schiffe die Hauptursache des mehrmaligen Misslingens war.

Sowie der Kampf zwischen Holz und Eisen wurde auch bald der Kampf zwischen Rad und Schraube und zwar zu Gunsten der letzteren entschieden. Scott Russell versuchte eine Kombination von Rad und Schraube, doch erwies sich dieselbe als unpraktisch. — Eine neue Epoche in der Entwicklung der Dampfschiffe eröffnete die Erfindung der Panzerschiffe. Napoleon III. machte 1855 im Krimkriege den ersten Versuch mit gepanzerten schwimmenden Batterien; da dieser Versuch gelang, befahl er den Bau von 3 mit $4\frac{1}{2}$ zölligen Panzern bekleideten Dampfschiffen, von denen das erste „La Gloire“ 1858 vom Stapel lief. England trat mit dem Bau des Warrior und Black Prince in den Wettkampf ein, der unter Bethheiligung von Deutschland und Nordamerika bis auf den heutigen Tag dauert. — Von nicht geringer Wichtigkeit war der Bau von Thurm- und Widderschiffen, deren erste Repräsentanten der Merrimac und der Monitor sich mit dem denkwürdigen Zweikampf vor Richmond in die Geschichte einführten. Von dieser Zeit ab hat sich die Kriegsmarine unablässig bemüht, die Frage zur Entscheidung zu bringen, ob dem System der Breitseitenschiffe oder dem der Thurmschiffe der Vorzug gebühre. In der Handelsmarine dagegen harret die andere Frage der Entscheidung, ob es vortheilhafter ist, für den transatlantischen Verkehr Segelschiffe mit Dampfhülfe oder Dampfschiffe mit Segeln zu bauen.

In technischer Hinsicht ist für die Dampfschiffe zunächst deren Form von Bedeutung; man hat vielfach versucht, dieselbe durch Rechnung zu finden, ebenso hat man als direktes Modell die Form der Fischkörper benutzt, in den meisten Fällen aber wird sie von den Schiffbauern nach Grundsätzen, welche aus der Erfahrung gewonnen sind, festgestellt. — Anders verhält es sich mit den Dampfmaschinen, für welche die genaueste Berechnung erforderlich ist. In neuerer Zeit wendet man vorzüglich hochgespannte Dämpfe und Maschinen nach Art der Woolf'schen an. Der „König Wilhelm“ (dessen Modell der Vortragende vorzeigt) hat 3 Zylinder, von denen der mittlere die frischen Dämpfe empfängt, welche er an die Nebenzylinder abgiebt. Ausser dem Hochdruckdampf hat die neuere Zeit auch die Anwendung sogenannter überhitzter Dämpfe und vor allem eine energische Kondensation eingeführt und damit hinsichtlich der Kohlenersparniss auffallende Resultate erzielt. — Ein grosses Gewicht ist auf eine zweckmässige Konstruktion des Propellers zu legen;

wie schon erwähnt, giebt man gegenwärtig der Schraube den Vorzug, man ist aber noch nicht über die beste Konstruktion derselben einig. Die Franzosen geben ihr meist 2 Flügel, während die Schiffe der Nordseehäfen meist 4 flügelige Schrauben haben; bei ersteren ist das Ausheben leichter, letztere geben mehr Fläche als Triebmittel. Eine neue Art Propeller ist in den sogen. Reaktionsschiffen versucht, welche mittels Turbinen bewegt werden; durch Umdrehen der Ausflussröhren kann ein schneller Wechsel von Vor- und Rückwärtsgehen und Stehenbleiben erzielt werden. Bei Breitseite - Kriegsschiffen ist auch eine schnelle Umdrehung um die vertikale Mittelaxe von Wichtigkeit, bei Versuchen mit einem Reaktionsschiffe und einem gleich langen Schraubendampfer (allerdings mit Doppelschraube) hat letzterer die Umdrehung in der halben Zeit erreicht, welche das erstere brauchte. Die Doppelschraube hat für Handelsschiffe nicht minderen Werth als für Kriegsschiffe, indem sie die Herstellung der als Triebmittel nöthigen Fläche ermöglicht, ohne einen zu grossen Tiefgang zu bewirken, also namentlich für die Flussschiffahrt Vortheile bringt. —

Von den ozeanischen Verkehrswegen und den auf denselben gebräuchlichen mit Dampf bewegten Verkehrsmitteln sind voran die Dampffähren und Trajektanstalten zu nennen, (Portsmouth, Plymouth). Das Abtreiben vom Ufer ist Hauptsache, bei Rheinhäusen geschieht es rechtwinklig, bei Bonn schiefwinklig zum Ufer; ersteres ist vorzuziehen. Für die grösste in Europa vorhandene Binnensee - Entfernung Friedrichshafen - Romanshorn, $2\frac{1}{2}$ Meile, wird jetzt von Scott Russell eine Trajektfähre gebaut, welche nach dessen eigenem Geständniss als Experiment für die Trajekteinrichtung über den Kanal la Manche anzusehen ist, da die Absicht, einen unterseeischen Tunnel zu bauen, definitiv aufgegeben ist. Die Kettenfähre führte zur Erfindung der Kettenflussschiffahrt (Magdeburg, Dresden) der noch eine grosse Zukunft bevorsteht, weil sie eine ausserordentliche Ermässigung der Frachtsätze möglich macht.

Eine noch höhere Bedeutung als für die Flussschiffahrt haben die Dampfschiffe für den ozeanischen Verkehr. Es existiren gegenwärtig 42 transatlantische Dampferlinien; England besitzt 2916, Deutschland 153 Seedampfer, davon der Norddeutsche Lloyd 30, die Hamburg-Amerikanische Packet-Dampfschiffahrts-Gesellschaft 16. In ganz Europa giebt es 4289 und, nach einer ungefähren Schätzung, auf der ganzen Erde 8000 Seedampfer. An Flussdampfern erreicht der Mississippi nebst seinen Nebenflüssen mit 900 die höchste Zahl. Von allen zwischen Europa und Amerika bestehenden Dampferlinien sind nur 4 in den Händen von Amerikanern. —

Nach Beendigung des Vortrags legte Prof. Launhard eine Papiermatrize und einen darin gegossenen Bleisatz des „Hannoverschen Kouriers“ vor und erklärte das für Herstellung der Stereotypen gebräuchliche Verfahren. Die Matrizen werden mittels Seidenpapier und Kleister, der einen geringen Kalkzusatz hat, geformt und in Oefen getrocknet. Die Satzplatten sind eben, während das Druckpapier auf Walzen liegt. In einer Stunde können 2000 Exemplare einer grossen Zeitung hergestellt werden. Professor Rühlmann fügt hinzu, dass mittels des bei englischen Zeitungen mit starker Auflage üblichen Verfahrens, auch den Satz zylinderförmig zu gestalten, 3000 Exemplare in der Stunde gedruckt werden können. — oe —

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 9. März 1872. Vorsitzender Hr. Quassowski, anwesend 151 Mitglieder und 11 Gäste.

Nach einigen Mittheilungen des Hrn. Vorsitzenden über die eingegangenen Zuschriften, unter denen sich die traurige Nachricht von dem Ableben des Vereins-Mitgliedes Baumeister F. Deppe zu Cassel befindet, verliest Hr. J. A. Becker ein Schreiben, durch welches ihm vier Entwürfe, die an der jüngst zu Hamburg entschiedenen Konkurrenz für Zimmeröfen theilgenommen haben — die beiden preisgekrönten und zwei andere — zur Vorlage an den Verein zugegangen sind. Die Verfasser der beiden letzteren, deren Arbeiten zwar nicht den Beifall der Preisrichter, wohl aber den der preisausschreibenden Fabrikanten gefunden haben, so dass sie in erster Linie zur Ausführung bestimmt sind, wollen hierdurch bei dem Vereine als dem Vororte des Verbandes ein Urtheil darüber provoziren, ob die Entscheidung der Jury in der That eine sachgemässe war und nicht vielmehr eine Korrektur verdiene. In einer kurzen Diskussion, an der die Hrn. Ende, Fritsch und der Hr. Vorsitzende sich theilnehmen, wird ausgeführt, dass eine Interpellation in Konkurrenz-Angelegenheiten, selbst wenn sie begründet wäre, nicht vor den Verein als Vorort, sondern vor den von ihm eingesetzten Vorstand des Verbandes gehöre. Begründet könnte eine solche Interpellation, die eine im Namen der Fachgenossenschaft zu erhebende Einsprache gegen die Entscheidung der Konkurrenz bezweckt, jedoch nur in dem hier keineswegs zutreffenden Falle sein, dass das bei der Konkurrenz beobachtete Verfahren grobe formelle Verstösse gegen das Programm und die vom Verbands angenommenen „Grundsätze“ aufweise. Die Prüfung der von einem Preisgerichte gefällten ästhetischen oder technischen Urtheile zu unternehmen, würde Seitens des Vereins oder des Verbands - Vorstandes ein höchst bedenklicher und anstössiger Vorgang sein; es könne die Anfechtung jenes Urtheils vielmehr lediglich aus der individuellen Ueberzeugung und Initiative Einzelner, sei es in der Presse oder in mündlicher Auslassung, erfolgen. Die Versammlung schliesst sich dieser Ansicht an, indem sie jedes weitere Eingehen auf die Angelegenheit ablehnt. Hr. Blankenstein referirte im Namen der betreffenden

Beurtheilungs-Kommission über die architektonischen Monats-Konkurrenzen des März. Aufgabe war die farbige Darstellung eines Schnittes durch einen Tanzsaal. Von den beiden Arbeiten hat die eine, obwohl in virtuoser Technik dargestellt, in ihrer schweren düsteren Färbung den Charakter eines Tanzsaales ganz und gar verfehlt; die Architektur ist barock und in vielen Theilen ungelöst, die Decke im Maasstab viel zu gross. Die andere, in der Färbung günstiger, zeigt umgekehrt in der Architektur der Wände einen Missgriff im Maasstab und mehrere unglückliche Motive; dagegen ist die Decke trotz einiger Ausstellungen reizvoll und angemessen. Als Verfasser dieser zweiten Arbeit, der ein Andenken zugesprochen worden ist, ergiebt sich Hr. Nerenz.

Ein Schreiben des Verfassers der bei der Schinkelfestkonkurrenz mit der Schinkel-Medaille ausgezeichneten Arbeit „Nightworks“ hat ergeben, dass derselbe nicht Mitglied des Vereins ist; es wird beschlossen, dass die Arbeit demzufolge beim Schinkelfest nicht ausgestellt werden soll.

Den Hauptvortrag des Abends hatte Hr. Ende übernommen, der über Bremen spricht. Die eigenthümliche Gestaltung des dortigen Lebens, das in Deutschland ebenso exzeptionell wie anziehend und ehrenvoll dasteht, verdankt die Stadt wohl nicht allein ihrer republikanischen Verfassung, sondern namentlich ihrer Stellung zum Welthandel, welcher der Bürgerschaft grosse Reichtümer zuführte, ohne sie bei ihrer für grössere Seeschiffe nicht zugänglichen Lage mit den rohen Elementen des Schiffsvolkes in direkte Berührung zu bringen. In seiner architektonischen Physiognomie, bei der die Werke der alten Zeit sich mit denen der Gegenwart zu einem harmonischen Bilde verbinden, hält Bremen die Mitte zwischen Hamburg, wo die ersten in den grossen Bränden und in der intensiveren Entwicklung der Stadt fast ganz verschwunden sind, und Lübeck, wo sie in entschiedenster Weise dominieren. Der hervorstechende Charakter

russt auf der als Grundbedingung eines wirklichen Familienlebens festgehaltenen Sitte, dass jede Familie ihr eigenes Haus bewohnt.

Nach einem kurzen Ueberblick über die alte Geschichte der Stadt, die am Eingange des Mittelalters der geistige Mittelpunkt des deutschen Nordens, später eines der hervorragendsten Glieder des Hansabundes war, ging der Vortragende auf die alten Bremer Bauten, und zwar mit Uebergehung der kirchlichen Gebäude, auf die der alten Profanbauten ein. Das Motiv für das alte Bremer Kaufmannshaus, das bis zum 14. Jahrhundert noch grossentheils aus Holz und Lehm mit Strohdachung, seit dem 12. theilweise aus Stein und erst seit dem 14. aus Ziegeln und mit Ziegeldach errichtet wurde, ist in dem niedersächsischen Bauernhause zu suchen, wie dies der Redner durch den Vergleich zwischen dem Grundrisse beider Häuser nachzuweisen versucht. Die architektonische Ausbildung der schmalen hochgiebligen Gebäude erfolgte bis ins 16. Jahrhundert im Anschluss an die kirchlichen Bauformen in gothischem Backsteinbau, später in den Formen der Renaissance, in welchen namentlich im 17. Jahrhundert höchst reiche und malerische Werke entstanden sind. Einer Beschreibung der Privathäuser folgt die der hervorragendsten öffentlichen Monumente, von denen jedoch das Rathhaus Gegenstand eines späteren Vortrages sein soll.

Der neueren Entwicklung Bremens erwähnte der Redner vorläufig nur durch eine allgemeine Charakteristik der zuletzt in freier, ohne polizeiliche Bevormundung gebliebenen Bebauung entstandenen Stadttheile mit ihren kleinen, billigen Häusern von nur 6,37 bis 7,53^m Breite. Der typische Grundriss eines solchen Hauses, das incl. Grundstück nur 5500 Thlr. gekostet hat, wird mitgetheilt.

Zum Schluss erfolgt die Beantwortung der im Fragekasten befindlichen Fragen durch die Hrn. Schwedler, Röder, Grund und Streckert. — F. —

Vermischtes.

Hagen-Stiftung. Nachricht pro 1870 und 1871.

Stiftungs-Kapital.	
Beitrag des Architekten-Vereins in einer Aktie à 25 Thlr. und in Staats-Anleihen	4025 Thlr.
Beitrag des Eisenbahn-Vereins in Staats-Anleihen	4500 „
Beitrag des Schleswig-Holsteinischen Ingenieur-Vereins	311 „
Nachträgliche Zuwendungen und Konvertirungs-Prämie	96 „

zusammen 8932 Thlr.

einschliesslich 8525 Thlr. in Effekten.

Im Jahre 1870 hat sich das Stiftungs-Kapital durch Zinsen erhöht bis auf 9050 Thlr. in Staatsanleihen und Prioritäts-Obligationen.

Im Jahre 1871 ist dem Stiftungs-Fonds zugewendet:

Erlös der Reiseskizzen, gesammelt auf der im Jahre 1869 unternommenen Studienreise der Bau-Akademiker baar. 10 Thlr.

Verwendung der Zinsen: Im Jahre 1870 und 1871 haben 4 Studierende der Bau-Akademie an Stipendien 500 Thlr. erhalten, der eine 200 Thlr., die drei übrigen je 100 Thlr. und der Bestand der Kasse ist am Rechnungs-Jahres-schluss 1871 rund 226 Thlr., einschliesslich obiger 10 Thlr.

Zur Wiederbesetzung der Stadt-Bauraths-Stellen zu Berlin. Aus zuverlässiger Quelle verlautet, dass das Resultat der Aufforderung zur Bewerbung um die beiden Stadt-Baurathsstellen in Berlin die zur Vorberathung dieser Angelegenheit eingesetzte Kommission der Stadtverordneten-Versammlung nicht vollständig befriedigt hat. Es soll in dieser Kommission die Ansicht zur Geltung gekommen sein, mit Rücksicht auf die hohe Bedeutung der Stellen der Stadt-Bauräthe in Berlin gegenüber den technischen Räten des Polizei-Präsidiums, der Ministerial-Baukommission und der Ministerien und Ange-sichts der bevorstehenden grossen Bau-Ausführungen, namentlich der Kanalisierung und der Wasserversorgung Berlins, nur ganz gediegene Bautechniker von Ruf zu wählen, welche gleichzeitig tüchtige Verwaltungsbeamte sind. Selbstverständlich hat man hierbei die Bemessung des Gehaltes in zweite Linie gestellt, da solchen Ansprüchen gegenüber das jetzt offerirte Gehalt nicht aufrecht erhalten werden kann und dasselbe bei einem Bau-Etat von 2 Millionen auch nicht entscheidend sein dürfte. Eine Reorganisation der städtischen Bauverwaltung würde eine solche Wahl zur nächsten Folge haben.

Die Kommission hofft bei diesen ganz veränderten Verhältnissen und Bedingungen geeignete Persönlichkeiten ohne ein neues Ausschreiben gewinnen zu können und hat deshalb die fernere Berathung auf 14 Tage vertagt.

Konkurrenzen.

In Betreff der Konkurrenz für die Entwürfe zum Bau der protestantischen Kirche in Strassburg tragen wir nunmehr den bereits in voriger Nummer erwähnten Original-Bericht aus Strassburg nach. Ein dortiger Fachgenosse schreibt uns:

„Die Deutsche Bauzeitung hatte im vorigen Jahre das Ausschreiben einer Konkurrenz für Entwürfe zu dem bei der Be-

lagerung eingeweihten sogenannten „Neuen Tempel“ erwähnt und sowohl wegen der Programmbedingungen als auch der Zusammensetzung des Preisgerichts vor einer Betheiligung an der Konkurrenz gewarnt. — Wie sehr gerechtfertigt diese Warnung war, zeigt der Ausgang.

Im Ganzen waren etwa 35 Arbeiten eingegangen, von denen nur 8 bis 9 ihren deutschen Ursprung sowohl durch die deutschen Bezeichnungen, als auch durch ihre Auffassung verriethen. Man muss gestehen, dass die meisten dieser Arbeiten (bei den speziell aus Berlin herrührenden erkennt man leicht Anklänge an die Zionskirche, die Petrikirche, die Potsdamer Nikolaikirche etc.) auf dem Niveau des Gewöhnlichen standen, wovon wohl im Ganzen nur zwei auszunehmen sein dürften, welche durch ihre Lösung Interesse erweckten. Man kann demnach ohne Weiteres behaupten, dass diese Konkurrenz von der deutschen Architektewelt so gut wie gar nicht beachtet worden ist.

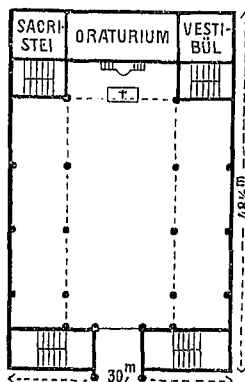
Sehen wir uns nun an, was die französischen Architekten geleistet haben, so konnte schon ein flüchtiger Gang durch die Säle die Ueberzeugung verschaffen, dass eine wahrhaft tüchtige künstlerische Leistung überhaupt nicht vorhanden war, was auch die Jury bestätigte, indem sie in Benutzung des ihr durch das Programm verliehenen Rechtes keine Arbeit des ersten Preises von 5000 Fres. für würdig erklärte. Man muss es indessen anerkennen, dass dieselbe wenigstens die Gesamtsumme der ausgesetzten Preise (8000 Fres.) in 5 Abstufungen zur Vertheilung brachte. Aber wie geschah dies?

Die Jury bestand bekanntlich aus 4 Konsistorialräthen, 2 Pariser Architekten, (den Hrn. Questel und Boeswillwald) und Hrn. Professor Semper aus Wien.

Den ersten Preis erhielt das Projekt mit dem Motto: „Cherchez et vous trouverez“, von 3 Pariser Architekten

in Gemeinschaft verfasst. Es sind drei Schüler des Herrn Questel, die das Projekt in seinem Atelier gezeichnet haben sollen, so dass ihm dasselbe wohl kaum unbekannt war. Es hat den nebenstehend skizzirten Grundriss und nimmt eine Ueberdeckung mittels Kassetendecke in Holz an; im Mittelschiff doppeltes Hängewerk, seitlich einfaches. Die Seitenfenster dreifach gekuppelt und lang gestreckt, wie an einer Synagoge, so dass eine genügende Beleuchtung des Mittelraums und der Decke unmöglich ist. Die Emporen massiv halbkreisförmig, zwischen den Pfeilern überwölbt, die Orgel über dem Oratorium, während Vestibul und Sakristei in halber Kirchengöhe liegen bleiben; die Vorderfacade mit ganz plumpem Mittelthurm, der treppenförmig unter weniger als 45° Neigung endigt. Das Ganze macht den Eindruck eines noch unerfundenen überseeischen Baustils. Ausgeführt sind übrigens die etwa 8 Blatt Zeichnungen ganz meisterhaft und bestechend, so dass sie als Bilder die Laien ausserordentlich anziehen mussten. Die drei Verfertiger erhielten 3000 Fres.

Den zweiten Preis erhielt das Projekt „Religio“. Es hat dasselbe genau den gleichen Grundriss, nur ist die eine Treppe



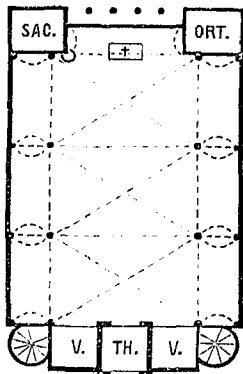
an der Sakristei fortgelassen worden. Die Ueberdeckung ist hier im Mittelraum durch ein langes Tonnengewölbe, für die Seiten durch Kreuz-Gewölbe bewirkt, also für das Verständniss des Predigers noch übler. Die Fenster genau dieselben, die Façade nur in sehr unwesentlichen Punkten anders, der Thurm treppenförmig nach der Parabelinie endigend. Die äussere Darstellung verrieth dieselbe Schule und in der That ergaben sich bei Eröffnung des Couverts als Verfasser wiederum einige Jünger der Pariser Schule, die in Gemeinschaft gearbeitet hatten; diesmal nur zwei, aber wiederum aus dem Atelier des Herrn Questel. Dieselben erhielten 2000 Frs.

Merkwürdigerweise hat auch der mit dem dritten Preis von 1000 Frs. gekrönte Entwurf: „Dieu et Patrie“ wiederum denselben Grundriss, sogar wieder mit der zweiten Treppe an der Sakristei. Als Ueberdeckung sind hier überall Kreuzgewölbe gewählt, die Fenster sind einfach und grösser, die Traveen in der Seitenansicht mit Giebeln ausgebildet, in der Vorderfaçade ausser dem starken Mittelthurm mit kuppelförmiger Abtreppung noch zwei ähnliche kleinere, aber auch noch mächtige Seitenthürme vorhanden, die ebenso endigen. Das Projekt verrieth in der Behandlung etwas weniger Routine als die vorigen und rührte von einem sechsten, wahrscheinlich jüngeren Schüler des Herrn Questel her.

Aus glaubwürdiger Quelle wurde mir mitgetheilt, dass alle diese drei Projekte nebeneinander im Atelier des genannten Herrn entstanden seien.

Den vierten Preis, ebenfalls 1000 Frs., erhielt ein Projekt mit dem Motto: „Laboremus“, welches weder Schönheitsgefühl noch kunstgeschichtliche Bildung des Verfassers vermuthen liess. Der Grundriss unterscheidet sich von den drei vorigen dadurch, dass durch Fortnahme der Treppe am Oratorium, und Ersetzung derselben durch eine in der früheren Sakristei die Kirche ganz rechteckig geschlossen, vollständig ohne Absis ist. Die Sakristei befand sich neben dem Thurm. Die Anwendung von 5 Traveen (an Stelle der früheren 3) ergab quadratische Deckenfelder der Seitenschiffe und längliche im Mittelschiff. Trotzdem versuchte der Verfasser hieraus eine romanische Hallenkirche herzustellen. Bei einer Anwendung von Rundbögen wäre er mit den Anfängern der Gurtbögen im Mittelschiff um ca. 3—4m tiefer gerathen als mit den Anfängern der Seitenschiffbögen; da dies entschieden zu misslich gewesen wäre, so half sich der Verfasser, indem er im Mittelschiff Ellipsenbögen anwendete und so wenigstens jenen Unterschied auf 2m reduzierte. Der Thurm hebt sich unvermittelt aus der Baumasse heraus und die 30m breite Vorderfaçade gleicht einer Mauer, in welche Löcher hineingeschossen worden sind; ebenso war die Seitenansicht höchst mangelhaft gelöst. Der Verfasser war der hiesige Architekt des Konsistoriums Herr Salomon, welchen man, wie es scheint, nicht gern übergehen wollte.

Der fünfte Preis endlich, ebenfalls von 1000 Frs., wurde dem jetzigen Stadtbaumeister in Lille Herrn Röderer, einem



geborenen Strassburger, für ein Projekt zuerkannt, dessen Lösung im Allgemeinen für die verhältnissmässig beste unter den preisgekrönten gelten könnte, wenn nicht die etwas rohen und weit über den Maassstab hinausgehenden Details, sowie die grosse Kürze der Seitenansicht nachtheilig wären. Vorzüge desselben sind: Die geringe Zahl der Pfeiler, die Gestaltung der Seitenschiffe lediglich als Gänge, die hellen grossen Fenster, die bis oben hinauf reichende, auch äusserlich zum Ausdruck gelangende Absis, die Verringerung der Breite in der Vorderansicht und demgemäss bessere Verhältnisse, die Stellung der grossen Orgel

im Thurm und den beiden Nebenbauten, also dem Altar gegenüber. Die architektonische Ausbildung ist in romanischem Stile, aber in jener der französischen Schule eigenthümlichen, unserem Schönheitsgefühl völlig widerstrebenden Auffassung der Details durchgeführt.

So die Entscheidung der Jury, wahrlich lehrreich genug in der Geschichte der Konkurrenzen. Wir unsererseits können daraus schliessend nur noch allen den Fachgenossen unsern Dank sagen, welche sich an dieser Konkurrenz nicht betheiligt haben. Wie mitgetheilt wird, ist den Bearbeitern des an erster Stelle prämierten Entwurfes eine Umarbeitung desselben übertragen, jedoch in der Weise, dass, wie es gewöhnlich geht, der Architekt der betreffenden Behörde (Herr Salomon) wohl die letzte Feile anlegen wird.

Strassburg, den 3. März 1872.

Metzenthin.

Die Konkurrenz für Entwürfe zu einem Siegesdenkmale in Altona, deren wir in No. 7 d. Dtsch. Bztg. Erwähnung thaten, ist nunmehr vor Kurzem zur Entscheidung gelangt. Wer als Preisrichter fungirt hat, ist uns leider nicht bekannt geworden; als der beste unter den eingegangenen Entwürfen, deren Verfasser zum grösseren Theil dem Nachbargebiete angehörten, ist

der Plan des Architekten Ferdinand Luthmer zu Berlin anerkannt und zur Ausführung gewählt worden. Derselbe verwerthet die zur Disposition stehenden Kanonenrohre nicht allein in der üblichen senkrechten Stellung, sondern hat dieselben in origineller Weise auch in ihrer natürlichen horizontalen Lage zur Bildung einer Art von Columna rostrata angewendet.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Kreis-Baumeister de Rège zu Weissenfels zum Bau-Inspektor in Wittenberg. Der Kreis-Baumeister Koppen zu Hanau zum Bau-Inspektor zu Berlin.

Die Baumeister-Prüfung haben bestanden: Otto Friedrich Wille aus Meseberg bei Osterburg; Friedrich Wilhelm Schwedler aus Rostock; Hubert Krebs aus Köln.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden: Rudolph Heinrich Schierhorn aus Gardelegen; Albert Sylvius Oswin Kayser aus Berlin; Rudolph Philippi aus Solingen; Hermann Georg Voerkel aus Delitzsch; Friedrich August Erwin Neumann aus Sprottau.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. S. in Berlin. Die Kayser'schen Kochmaschinen haben sich allerdings bewährt, abgesehen von den Nachtheilen, welche eiserne Kochmaschinen im Allgemeinen haben, namentlich der starken Verbreitung von Hitze. Im Allgemeinen lieben die Hausfrauen die Maschinen mit Kachelbekleidung mehr.

Hrn. B. L. in St. Der Fehler, welcher begangen ist, liegt darin, dass die sonst sachgemäss ausgeführte Glas-Isolirschiicht unter dem Niveau des Strassenterrains liegt, so dass die Feuchtigkeit von der Seite (nicht von unten) in das Mauerwerk eindringt; dieselbe hätte einige Zoll oberhalb des Strassenniveaus gelegt werden müssen.

Sie können dem Uebelstand abhelfen 1) durch Anbringung von Mauerkränzen, wodurch sie das Erdreich von den Umfassungsmauern abhalten. Diese Kränze müssen einige Zoll bis unter Ihre Isolirschiicht heruntergeführt werden; 2) durch streckenweises Unterfahren und nachträgliches Einbringen einer Isolirschiicht über dem Strassenniveau. Erstere Methode dürfte etwas bequemer und billiger sein, doch kann hierüber nur die Oertlichkeit entscheiden.

Hrn. F. J. in Berlin. Die Frage, welche Belastung einem bestimmten Baugrunde zugemuthet werden kann, ist keineswegs eine positiv entschiedene und um so schwieriger nach allgemeinen Grundsätzen zu beantworten, je wechselnder die Beschaffenheit des Baugrundes zu sein pflegt. Unseres Wissens ist dieselbe bisher noch in keinem wissenschaftlichen Werke einer gründlichen, auf Experimente und Beobachtungen gestützten Untersuchung unterworfen worden. Bei Kastengründungen in Berlin, die auf scharfem Sand erfolgen, ist eine Belastung des Grundes bis auf 5,12^k pro □^{zm} (70 Pfd. pro □^{''}) üblich, doch ist man in schwierigen Fällen und da wo der Baugrund sehr tief lag, auch schon über dieses Maass hinausgegangen, ohne nachtheilige Folgen verspürt zu haben.

Hrn. P. in Elberfeld. Banquette haben lediglich den Zweck, die Last des Baues auf eine grössere Fläche zu vertheilen, und wird sich ihre Breite nach der Tragfähigkeit des Baugrundes richten müssen. Selbstverständlich sind sie auf Felsboden überflüssig.

Hrn. G. T. Berlin. Die Frage ist zu unpräzise gestellt, um sie definitiv beantworten zu können. Nach hiesigen Preisen kostet unter angegebenen Verhältnissen 1 laufd. Meter eingleisige gerade Bahn 7½—9 Thlr., wenn die Streckschichten von Findlingen hergestellt sind und zwischen den Schienen chassirt wird.

Hrn. M. in G. Die Form der Sagedächer oder der sog. Sheds hat sich sehr bewährt. Reines nicht blendendes Licht und billige Konstruktion sind ihre Vorzüge. Unseres Wissens ist indess über solche Anlagen eine allgemeinere Veröffentlichung nicht erschienen. Die angewandten Konstruktionen sind sehr mannigfach, und würde sich Jemand, der dieselben zusammenstellen und näher erörtern würde, ein Verdienst erwerben.

Hrn. R. in B. Nach der nächsten Abgeordneten-Versammlung des Verbandes, in welcher eine Norm für Honorirung der Ingenieur-Arbeiten hoffentlich aufgestellt werden wird, hoffen wir Ihre Fragen beantworten zu können. Gegenwärtig stehen uns Erfahrungen, aus denen sich solche Akkordsätze zusammenstellen liessen, nicht zu Gebote.

Hrn. V. W. 77. Ein Werk, das speziell über Bazars und Passagen handelt, ist uns nicht bekannt.

Hrn. A. in Pm. In sehr geringem Maasse lassen doppelt eingedachte Schieferdächer bei einem mit heftigem Wind verbundenen Schneetreiben den Schnee durch die Fugen, doch nur beim Beginn dieses Wetters, während später die Fugen durch den Schnee selbst gedichtet werden. Wenn an Maueranschlüssen, Schornsteinen etc. sich der Schnee durch vorhandene Fugen Eingang verschaffen sollte, so muss hier ein künstliches Dichtungsmittel, etwa Zement, angewendet werden. Von einem Eintreiben von Schnee in grösseren Mengen darf bei einem gut eingedachten doppelten Schieferdache nicht die Rede sein.

Beiträge mit Dank erhalten von Hr. E. in Homberg, S. in Merseburg, K. in Lübeck.